

**PENGARUH PEMBERIAN POSISI *HEAD UP* DAN TERAPI
MUROTAL TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA
PENDERITA STROKE**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada
Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

**ICHSANUDIN BACHTIAR
J210170026**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN POSISI *HEAD UP* DAN TERAPI MUROTAL
TERHADAP NILAI SATURASI OKSIGEN PADA PENDERITA STROKE**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

ICHSANUDIN BACHTIAR
J210170026

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

**Dosen
Pembimbing :**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fahrur Nur Rosyid', is written over the text 'Dosen Pembimbing :'. The signature is stylized and fluid.

Dr. Fahrur Nur Rosyid, S.Kep., Ns., M.Kes.

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN POSISI *HEAD UP* DAN TERAPI MUROTAL
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PENDERITA STROKE**

OLEH

ICHSANUDIN BACHTIAR

NIM: J210170026

**Telah Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 11 Juni 2021**

Dewan Penguji:

1. **Dr. Fahruin Nur Rosyid, S.Kep., Ns., M.Kes** (.....)
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Ns. Beti Kristinawati, M.Kep.,Sp.Kep.M.B** (.....)
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Arina Maliya, S.Kep.,Ns., M.Si.Med** (.....)
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan




Irdawati, S.Kep., Ns., M.Si.Med
NIK: 753/NIDN : 753/0618057001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan sebelumnya dan naskah publikasi ini diajukan untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan di suatu perguruan tinggi. Dan setau saya tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis didalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila nanti terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Karanganyar 8 Juni 2021

Penulis



ICHSANUDIN BACHTIAR

J210170026

PENGARUH PEMBERIAN POSISI *HEAD UP* DAN TERAPI MUROTAL TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PENDERITA STROKE

Abstrak

Masalah : Stroke adalah masalah kesehatan serius di dunia. Penderita stroke rata rata mengalami penurunan saturasi oksigen. Untuk mengatasi hal demikian diperlukan sebuah intervensi *head up* dan terapi murotal untuk mencegah terjadinya penurunan saturasi oksigen. Tujuan : Tujuan dari penelitian ini adalah membuktikan bahwa pemberian posisi *head up* dan terapi murotal berpengaruh pada nilai saturasi oksigen. Metode : Metode penelitian ini adalah *Quasi eksperimen design* dengan model pre test dan post test dimana ada 38 responden dibagi menjadi kelompok kontrol dan intervensi. Kelompok Intervensi diberi perlakuan *Headup* selama 3 hari dibarengi dengan Murotal selama 30 menit dalam sehari selama 3 hari. Sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan apapun. Namun kedua kelompok dilakukan *Pretest dan Post test*. Analisa data yang digunakan untuk kelompok berpasangan menggunakan uji *wilcoxon* sedangkan kelompok tidak berpasangan menggunakan *Mann whitney*. Hasil : Hasil menunjukan bahwa data karakteristik responden kedua kelompok adalah sama. Sebaran data nilai saturasi tidak normal namun homogen. Sedangkan analisis bivariat menunjukan *uji wilcoxon* dengan $p = 0,571$ ($p > 0,05$) untuk kelompok kontrol. Sedangkan kelompok intervensi $p = 0,005$ ($p < 0,05$). Sedangkan untuk uji kelompok tidak berpasangan (*Mann Whitney*). menunjukan nilai signifikasi $p = 0,022$ ($p < 0,05$) Kesimpulan : Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi *head up* dan terapi murotal berpengaruh pada peningkatan nilai saturasi oksigen pada penderita stroke

Kata kunci : *Head up, murotal, saturasi, stroke infark, stroke hemorage*

Abstract

Problem: Stroke is a serious health problem in the world. Stroke patients experience a decrease in oxygen saturation on average. To overcome this, a head up intervention and murotal therapy are needed to prevent a decrease in oxygen saturation. Objective : The purpose of this study was to prove that the provision of a head up position and murotal therapy had an effect on the value of oxygen saturation. Methods: This research method is a quasi-experimental design with pre-test and post-test models where there are 38 respondents divided into control and intervention groups. The intervention group was given Headup treatment for 3 days accompanied by Murotal for 30 minutes a day for 3 days. While the control group was not given any treatment. However, both groups were subjected to pretest and posttest. Analysis of the data used for the paired group used the Wilcoxon test while the unpaired group used Mann Whitney. Results : The results show that the data on the characteristics of the respondents in the two groups are the same. The distribution of the saturation value data is not normal but homogeneous. While the bivariate analysis showed the Wilcoxon test with $p = 0.571$ ($p > 0.05$) for the control group. While the intervention group $p = 0.005$ ($p < 0.05$). As for the unpaired group test (Mann Whitney). showed a significance value of $p = 0.022$ ($p < 0.05$) Conclusion: So it

can be concluded that giving the head up position and murotal therapy has an effect on increasing the oxygen saturation value in stroke patients

Keywords: Head up, murotal, saturation, stroke.

I. PENDAHULUAN

Stroke adalah masalah kesehatan serius di dunia. Disabilitas stroke biasanya muncul dalam bentuk di neurologis seperti motorik, sensorik maupun visual dan kemampuan terbatas untuk ADL oleh karena itu pasien stroke biasanya mengalami penurunan fungsi fisik (Johnson et al., 2016). Menurut WHO, stroke bisa diartikan aliran darah terhenti karena terputus yang diakibatkan karena pecahnya pembuluh darah ke otak sehingga nutrisi dan oksigen yang seharusnya berada di otak menjadi berkurang (WHO, 2016). 15 juta orang menderita stroke diseluruh dunia. Penderita stroke di beberapa negara di dunia memiliki beberapa katagori presentase stroke. Untuk stroke hemoragik sebesar 27%, Stroke iskemik ada 70%, dan stroke tanpa sebab ada 3%. Di negara berpenghasilan rendah dan menengah secara global 87% terjadi kematian namun juga disesuaikan dengan kecacatan yang terjadi. (Spence, 2019)

Mayoritas penderita stroke mengalami penurunan nilai saturasi oksigen. Dalam penelitian Sumirah dari 34 pasien yang diteliti 30 orang mengalami penurunan saturasi oksigen. Pembuluh darah dalam proses penuaan akan mengalami kemunduran fungsi, seperti pembuluh darah menjadi tidak elastis terutama bagian endotel yang mengalami penebalan, mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin sempit dan berdampak pada penurunan aliran darah ke seluruh jaringan. Hal ini berhubungan dengan pengantaran oksigen ke jaringan menjadi tidak adekuat. Sehingga akan mempengaruhi nilai saturasi oksigen pada responden. (Sumirah 2019). Oleh karena itu diperlukan sebuah intervensi dalam mengatasi penurunan saturasi oksigen ini.

Elevasi kepala (*Head up 30°*) pada pasien stroke berpengaruh pada saturasi oksigen. Tindakan ini dapat mempertahankan kestabilan fungsi dari kerja organ agar tetap lancar khususnya sistem pernafasan dan sistem regulasi dini yang bisa bekerja secara optimal serta memberikan kenyamanan bagi penderita stroke (Sumirah et al., 2019). Pemberian posisi *head up* 30 derajat pada pasien stroke mempunyai manfaat yang besar yaitu dapat memperbaiki kondisi hemodinamik dengan memfasilitasi peningkatan aliran darah ke serebral dan memaksimalkan oksigenasi jaringan serebral. (Carey et al., 2016). Terapi Murotal Al Quran merupakan terapi yang efektif untuk

pasien dengan berbagai gangguan fisik dan mental. Gangguan fisik diantaranya adalah pasien dengan stroke infark maupun hemorage. Al Quran memiliki frekuensi dan panjang gelombang spesifik yang menstimulasi sel otak untuk mengembalikan keseimbangan, sirkulasi, dan koordinasi (Nasiri et al., 2017). Surat Ar rahman dalam penelitian Widyastuti dapat menormalkan irama jantung sehingga membantu menormalkan tekanan darah. (Widyastuti 2016). Tekanan darah bila normal akan membuat pembuluh darah tidak kaku dan saat darah masuk ke otak meminimalisir terjadi pecahnya pembuluh darah sehingga sistem persyarafan menjadi normal. Bila normal maka tidak terjadi gangguan pada proses difusi oksigen di alveolus sehingga oksigen dalam darah bisa tersaturasi dengan adekuat (Li et al., 2017).

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah *Quasi experiment one group pre test-post test* yaitu mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek (Grimshaw et al., 2016). Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi. : Penelitian ini menggunakan pendekatan *pretest-posttest control group design*, yang mana pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol diamati menggunakan metode pengukuran yang sama yaitu satu kali *pre test dan post test* (Sastroasmoro, S 2018). Analisis univariat dari penelitian ini adalah menganalisis karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan jenis stroke yang diderita. Yang datanya ditampilkan dalam bentuk frekuensi. Analisis bivariat pada penelitian ini adalah dengan analisis uji *wilcoxon* untuk data yang berpasangan. Dan *Mann whitney* untuk data yang tidak berpasangan. Penelitian ini menggunakan analisis *wilcoxon* dan *mann whitney* karena data sampel berdistribusi tidak normal. Pada uji mann whitney bila diperoleh nilai ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Penelitian ini dilakukan dengan cara pengambilan data primer yaitu dengan mencari data secara langsung dan proses mengidentifikasi dengan proses perlakuan intervensi dan kontrol pada responden. Penelitian ini dengan cara pengambilan sampel *Purposive sampling* didapatkan responden dengan jumlah 36 pada kelompok perlakuan diberikan

intervensi *head up* selama 3 hari dan terapi murotal dengan waktu 30 menit selama 3 hari , sedangkan pada kelompok kontrol yang dijadikan sebagai pembanding tidak diberikan intervensi. Kedua kelompok penelitian kemudian dilakukan *pre test* dan *post test* saturasi oksigen. Setelah itu, semua data yang diperoleh kemudian dikumpulkan, dan dianalisis menggunakan uji statistik. Adapun hasil analisis data penelitian yang didapatkan, adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden

Variabel	Kelompok kontrol			Kelompok perlakuan			<i>p~value</i>
	Frek	%	Mean±SD	Frek	%	Mean±SD	
Jenis Kelamin :							
Laki-laki	8	44,4		5	27,8		0,305
Perempuan	10	55,6		13	72,2		
Usia :							
40-59 tahun	8	44,4		4	22,2		0,615
60-79 tahun	9	50	62,5±12	13	72,2	64,2±10,6	
80-100 tahun	1	5,6		1	5,6		
Diagnosa:							
Infark	15	83,3		15	83,3		1,0
Hemorage	3	16,7		3	16,7		

Tabel 2. Efek dari perlakuan *Head up* dan terapi Murotal terhadap saturasi oksigen

Variabel	<i>Pre Test</i> ($\bar{x} \pm SD$)	<i>Post Test</i> ($\bar{x} \pm SD$)	Δ	<i>P</i>	<i>P</i> antar kelompok
Nilai Saturasi oksigen (%)					
Kel. Kontrol	97±0,93	96,8±0,75	0,2±0,18	0,571 ^a	0,022 ^b
Kel. Intervensi	96,8±0,92	97,6±0,97	0,8±-0,05	0,005 ^a	

3.2 Pembahasan

Dari total responden 36 orang yang akan menderita stroke didapatkan hasil bahwa sebaran data pada kelompok kontrol maupun intervensi adalah sama atau homogen. Berdasarkan distribusi jenis kelamin pada kedua kelompok penelitian menunjukkan mayoritas pasien adalah perempuan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Dharmawita bahwa perempuan yang mengkonsumsi oral dosis tinggi dapat menaikkan resiko stroke menjadi 22x lebih besar dibanding laki laki (Dharmawita, 2018). Dari distribusi umur yg menderita pada usia 60 – 79 lebih banyak dari pada usia sebelumnya, Hal ini sesuai dengan hasil riset kesehatan dasar pada tahun 2017 bahwa gejala stroke stroke akan meningkat seiring bertambahnya usia (Riskesdas 2017). Dan dari karakteritik responden didapatkan bahwa yang menderita stroke infark lebih banyak dari stroke hemorage. Hal

ini dikarenakan bahwa probabilitas seseorang yang mengalami stroke infark dengan memiliki riwayat hipertensi lebih besar 76% dan stroke hemorage hanya 24%. Yang artinya penderita hipertensi akan mengalami 8x resiko lebih besar terkena iskemik dari pada hemorage (Usrin et al., 2017)

Pada uji *Mann whitney* didapatkan bahwa hipotesis alternatif diterima bahwa pemberian intervensi *head up* dan terapi murotal berpengaruh dalam meningkatkan saturasi oksigen pada penderita stroke. Hal ini sesuai dengan penelitian Kharti & Betriana bahwa *Head up* dan terapi murotal berpengaruh terhadap saturasi oksigen pada penderita stroke (Kharti & Betriana 2019). Dalam tidur/ beristirahat, klien yang menderita stroke darahnya tidak akan lancar mengalir ke otak, Sehingga potensi iskemik menjadi lebih besar. Gangguan pada otak bisa mengganggu persyarafan termasuk kerja jantung maupun paru paru. Gangguan pada paru berakibat pada terganggunya difusi oksigen di alveolus sehingga menyebabkan kurangnya kadar oksigen dalam darah (Katan & Luft, 2018)

Head up atau Elevasi kepala merupakan perubahan posisi kepala yang mempengaruhi aliran darah di otak untuk mencegah terjadinya peningkatan TIK (Anderson et al., 2017). Saat dilakukan Reposisi *Head up* aliran darah ke otak pada pasien stroke yang sebelumnya tidak lancar menjadi lebih lancar, sehingga otak menghindari terjadinya gangguan persyarafan yang mengakibatkan gangguan proses difusi oksigen pada alveolus di paru paru sehingga menjadi penyebab kurangnya kadar oksigen dalam darah (Ugraz, 2018). Pemberian posisi *head up* dilakukan selama 3 hari efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen. Rekomendasi dari studi terbaru menunjukan bahwa pasien dengan ventilasi mekanik sebaiknya diposisikan antara 30 – 45 derajat untuk mencegah pnemonia (Martinez et al., 2016)

Terapi Murotal Al Quran merupakan terapi yang efektif untuk pasien dengan berbagai gangguan fisik dan mental. Gangguan fisik diantaranya adalah pasien dengan stroke infark maupun hemorage. Al Quran memiliki frekuensi dan panjang gelombang spesifik yang menstimulasi sel otak untuk mengembalikan keseimbangan, sirkulasi, dan koordinasi (Nasiri et al., 2017). Surah Ar-Rahman lebih efektif untuk merubah status hemodinamik terutama tekanan darah namun juga berpengaruh pada saturasi. (Babaii et al., 2017). Surat Ar-rahman dilantunkan timbre medium, frekuensi 44 Hz, harmony regular dan consistent dengan ritme yang mendayu-dayu disertai volume 60 decibel

intensitas medium amplitude. Surah Ar-rahman sendiri memiliki durasi 11 menit 19 detik dengan tempo 79,8 beats per minute, tempo ini memiliki tempo yang sangat lambat dan sesuai dengan detak jantung manusia sehingga jantung manusia dapat mensinkronisasi detaknya sesuai tempo suara sehingga mampu menormalkan tekanan darah (Widyastuti, 2016). Tekanan darah bila normal akan membuat pembuluh darah tidak kaku dan saat darah masuk ke otak meminimalisir terjadi pecahnya pembuluh darah sehingga sistem persyarafan menjadi normal. Bila normal maka tidak terjadi gangguan pada proses difusi oksigen di alveolus sehingga oksigen dalam darah bisa tersaturasi dengan adekuat (Li et al., 2017)

4. PENUTUP

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pemberian posisi *head up* dan terapi mural berpengaruh terhadap nilai saturasi oksigen pada penderita stroke. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu tindakan non farmakologi di rumah sakit didalam mengatasi menurunnya saturasi oksigen pada pasien stroke. Selanjutnya dapat juga dilakukan penelitian yang sejenis terkait dengan tindakan nonfarmakologi lain untuk menaikkan nilai saturasi oksigen dengan sample yang lebih luas, guna memperoleh hasil yang lebih optimal. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi nilai saturasi oksigen seperti tekanan darah dan nadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, C. S., Arima, H., Lavados, P., Billot, L., Hackett, M. L., Olavarria, V. V., Munoz Venturelli, P., Brunser, A., Peng, B., Cui, L., Song, L., Rogers, K., Middleton, S., Lim, J. Y., Forshaw, D., Lightbody, C. E., Woodward, M., Pontes-Neto, O., De Silva, H. A. Watkins, C. (2017). Cluster-randomized, crossover trial of head positioning in acute stroke. *New England Journal of Medicine*, 376(25), 2437–2447. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1615715>
- Babaii, A., Abbasinia, M., Hejazi, S. F., Reza, S., & Tabaei, S. (2015). The Effect of Listening to the Voice of Quran on Anxiety before Cardiac Catheterization : A Randomized Controlled Trial. *Health, Spiritually and Medical Ethics*, 2(2), 8– 14.
- Carey, B. J., Panerai, R. B., & Potter, J. F. (2003). Effect of aging on dynamic cerebral autoregulation during head-up tilt. *Stroke*, 34(8), 1871–1875. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000081981.99908.F3>

- Dharmawita. (2018). Angka Kejadian Stroke Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin Pada Stoke Hemoragik Dan Non-Hemoragik. *Jurnal Medika Malahayati*, 2(4), 157–163.
- Grimshaw, J., Campbell, M., Eccles, M., & Steen, N. (2016). Experimental and quasi-experimental designs for evaluating guideline implementation strategies. *Methodology of clinical*, 17(SUPPL. 1), 10–16. https://doi.org/10.1093/fampra/17.suppl_1.s11
- Johnson, W., Onuma, O., Owolabi, M., & Sachdev, S. (2016). Stroke: A global response is needed. *Bulletin of the World Health Organization*, 94(9), 634A-635A. <https://doi.org/10.2471/BLT.16.181636>
- Kharti Gempitasari, F., & Betriana, F. (2019). Implementasi Evidence Based Nursing pada Pasien dengan Stroke Non-Hemoragik: Studi Kasus. *Jurnal Endurance*, 4(3), 601. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i3.4421>
- Katan, M., & Luft, A. (2018). Global Burden of Stroke. *Seminars in Neurology*, 38(2), 208–211. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1649503>
- Li, W. Y., Jin, J., Chen, J., Guo, Y., Tang, J., & Tan, S. (2014). *Circulating microRNAs as potential non-invasive biomarkers for the early detection of hypertension-related stroke*. *May 2013*, 288–291. <https://doi.org/10.1038/jhh.2013.94>
- Ugraz. (2018). Effects of Different Head-of-Bed Elevations and Body Positions on Intracranial Pressure and Cerebral Perfusion Pressure in Neurosurgical Patients. American Association of Neuroscience Nurses.
- Usrin, I., Mutiara, E., & Yusad, Y. (2013). Pengaruh Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik di Ruang Neurologi di Rumah Sakit Stroke Nasional (RSSN) Bukittinggi Tahun 2011. *Neliti*, 2, 1–9. fmipa.umri.ac.id/wp-content/uploads/2016/09/Rendy-Pengaruh-Hipertensi-pada-Stroke-iskemik.pdf
- Lin, C., & Arevalo, Y.A. (2017). Head position in acute stroke: an editorial on the HeadPoST trial., 1(10), 30–30. <https://doi.org/10.21037/jeccm.2017.10.03>
- Martinez, B. P., Marques, T. I., Santos, D. R., Salgado, V. S., Junior, B. R. N., Alves, G. A. de A., ... Junior, L. A. F. (2015). Influence of different degrees of head elevation on respiratory mechanics in mechanically ventilated patients. *Rev Bras Ter Intensiva*, 27(7), 347–352. <https://doi.org/10.5935/0103507X.20150059>
- Nasiri, A. A., Shahdadi, H., Mansouri, A., & Bandani, E. (2017). An Investigation into the Effect of Listening to the Voice of the Holy Quran on Vital Signs and Consciousness Level of Patients Admitted to the ICU Wards of Zabol University of Medical Sciences Hospitals. *World Family Medicine*, 15(10), 75–79. <https://doi.org/10.5742/MEWFM.2017.93142>
- Riset Kesehatan Dasar 2017 (RISKESDAS). Jakarta:Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2017. 2017; 113. 2021 Maret 1 Diunduh dari www.depkes.go.id.

- Sastroasmoro, S., & Ismail, S. (2018). Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis (Edisi ke-5). Jakarta: Sagung Seto.
- Sumirah B., Siti M., Ni W., Kualitas, D. A. N., & Pasien, T. (2019). <http://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP>. 11.
- Spence, J. D. (2019). Nutrition and risk of stroke. *Nutrients*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/nu11030647>
- Sumirah B., Siti M., Ni W., (2019). Kualitas, D. A. N., & Pasien, T. <http://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/HIJP>. 11.
- Widyastuti..(2016). Pengaruh murotal dengan tekanan darah pasien hipertensi.Yogyakarta: Journal kedokteran dan kesehatan
- WHO. (2016). STEPS-Stroke manual The WHO STEPwise approach to stroke surveillance. *Population (English Edition)*.